

گام‌های توسعه در آموزش پزشکی
مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
دوره سیزدهم، شماره ششم، ص ۵۷۷-۵۶۸، ۱۳۹۵

رابطه بین شیوه‌های یادگیری با حل مسأله در دانشجویان دوره کارشناسی رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

ریحانه طاهری^۱، فریبا کریمی^{۲*}

۱. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
۲. دکتری مدیریت آموزشی، دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

● دریافت مقاله: ۹۵/۳/۲۳ آخرین اصلاح مقاله: ۹۵/۶/۲۸ ● پذیرش مقاله: ۹۵/۷/۱۸

زمینه و هدف: افراد با توجه به سبک یادگیری، پردازش متفاوتی از محیط و مسایل دارند و راهبردهای متفاوتی برای حل مسأله انتخاب می‌کنند. هدف از انجام تحقیق حاضر، تعیین رابطه بین شیوه‌های یادگیری با راهبردهای حل مسأله در دانشجویان مقطع کارشناسی رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود.

روش کار: این مطالعه به روش همبستگی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان کارشناسی رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ (۳۸۰ نفر) بود که از میان آنان، ۱۹۱ نفر با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و متناسب با حجم، بر اساس فرمول حجم نمونه Cochran انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه سبک یادگیری Kolb و پرسش‌نامه راهبردهای حل مسأله Cassidy و Long بود که به دلیل پرکاربرد بودن، به روایی آن‌ها اعتماد شد. پایایی پرسش‌نامه‌ها بیشتر از ۰/۷۰ برآورد گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های ضریب همبستگی Pearson و رگرسیون گام به گام مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌ها، بین شیوه یادگیری تجربه عینی با شیوه سازنده حل مسأله رابطه معکوسی مشاهده شد. شیوه یادگیری تجربه عینی با شیوه غیر سازنده حل مسأله رابطه مستقیم و مفهوم‌سازی انتزاعی با شیوه غیر سازنده حل مسأله رابطه معکوسی داشت. همچنین، بهترین پیش‌بینی کننده شیوه حل مسأله سازنده و غیر سازنده، شیوه یادگیری تجربه عینی بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه مبنی بر وجود رابطه بین شیوه یادگیری و حل مسأله، پیشنهاد می‌شود که در دوره‌های آموزشی، سبک‌ها و شیوه‌های یادگیری به دانشجویان و استادان معرفی شود تا با توجه به شناسایی شیوه یادگیری، نسبت به استفاده از راهبرد مناسب برای حل مسأله اقدام گردد. همچنین، در دوره‌های آموزش پرستاری به کلاس‌های کارآموزی عملی که امکان یادگیری عینی را برای دانشجویان فراهم می‌کند، توجه بیشتری شود. **کلید واژه‌ها:** راهبرد حل مسأله، شیوه یادگیری، دانشجویان رشته پرستاری

*نویسنده مسؤول: گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

● تلفن: ۰۳۱-۳۴۳۱۰۰۴۳ ● نمایر: ۰۳۱-۳۴۳۱۰۰۴۳

Email: faribakarimi2005@yahoo.com

مقدمه

متخصصان تعلیم و تربیت، آموزش را مجموعه اقداماتی برای دستیابی هرچه بیشتر فراگیران به اهداف آموزش تعریف کرده‌اند. دنیای کنونی چنان در حال پیشرفت است که پژوهشگران و متخصصان آموزشی را بر آن داشته است تا راه‌هایی را بیابند که به وسیله آن بتوان سرعت یادگیری را با سرعت پیشرفت همگام کرد. یکی از موضوعاتی که در پژوهش‌های آموزشی جوامع امروزی مورد توجه بسیار قرار گرفته است، چگونگی یادگیری دانش‌آموزان می‌باشد؛ چرا که انسان از راه یادگیری رشد می‌یابد و به توانایی‌های خود فعلیت می‌بخشد. در واقع، یادگیری از عوامل مهم پیشرفت است و بشر موفقیت‌های خود را در سایه یادگیری به دست می‌آورد. شیوه‌های یادگیری از موضوعات مهم و تأثیرگذار در تحقیقات است؛ چرا که توجه به مفهوم شیوه‌های یادگیری، از عوامل مؤثر در فرایند فعالیت‌های آموزشی و در نهایت، روند یادگیری است. یکی از اهداف اصلی آموزش و پرورش، رشد توانایی تفکر در یادگیرندگان است. تحقق این هدف از طریق روش‌های تدریس فعال از جمله حل مسئله امکان‌پذیر می‌باشد. حل مسئله مانند استدلال، بخش مهمی از زندگی روزمره محسوب می‌شود. بنابراین، می‌توان گفت که شناسایی شیوه‌های یادگیری یادگیرندگان و داشتن تدریس فعال در کلاس درس، از لازمه‌های صحیح در آموزش می‌باشد (۱).

حل مسئله یک مهارت حیاتی برای زندگی در عصر حاضر است. اغلب جوامع بر این باور هستند که باید بر افزایش مهارت‌های حل مسئله تأکید شود. پرستاران نیز مانند سایر اقشار از این قاعده مستثنی نیستند. هنر مراقبت، به دانش، مهارت و تخصص نیاز دارد و قلب عملکرد مؤثر، توانایی حل مسئله است. مشکلات بیماران در بالین به طور ثابت وجود دارد؛ در حالی که بسیاری از دانشجویان رشته پرستاری وارد محیط بالین می‌شوند، بدون این که بتوانند مشکل را بشناسند و برای حل آن طرح‌ریزی کنند (۲).

با وجود اهمیتی که برای توانمند ساختن دانشجویان

پرستاری از نظر مهارت‌های حل مسئله در نظر گرفته شده است، اما این مهارت به صورت مدون و سازمان یافته در برنامه‌های آموزش پرستاری مشاهده نمی‌شود. از آنجایی که مشکل‌گشایی و حل مسئله، پایه و اساس فرایند پرستاری به شمار می‌رود، پرداختن به این موضوع و پرورش آن در پرستاران حایز اهمیت می‌باشد (۳). Brunner سه نقش اساسی «عملکردی، رهبری و پژوهشی» را برای پرستاران ذکر می‌کند. پیش‌نیاز انجام نقش‌های ذکر شده، توانایی برقراری ارتباط با اعضای تیم درمانی و به ویژه مددجو، شناخت مشکلات و حل آن‌ها می‌باشد (۴). Wang و همکاران نیز در مطالعه خود بیان کردند که هنر مراقبت کردن، به دانش، مهارت و تخصص نیاز دارد. بنابراین، منظور از آموزش، تنها گذراندن دوره‌های آموزشی نیست، بلکه ایجاد آمادگی برای به دست آوردن مهارت‌های فردی برای کار با دیگران و حل مسئله و تصمیم‌گیری می‌باشد (۵).

اصطلاح سبک‌های یادگیری موضوع جدیدی است. افراد در چگونگی گرایش به یک تکلیف متفاوت هستند و این تفاوت‌ها تنها ناشی از هوش و یا قابلیت‌های اجتماعی نیست. این سبک‌ها، روش‌های ترمیمی برای پردازش و سازماندهی اطلاعات و پاسخدهی به محرک‌های محیطی است. به عنوان مثال، افراد خاصی به بیشتر موقعیت‌ها به سرعت و افراد دیگری به طور آهسته و تأملی پاسخ می‌دهند، با وجود این که ممکن است هر دو گروه اطلاعات و دانش یکسانی در ارتباط با آن تکلیف داشته باشند (۶). شیوه یادگیری عبارت است از رفتارهای معین شناختی، عاطفی و روانی- اجتماعی که به عنوان شاخص‌های به نسبت پایدار در زمینه نحوه ادراک، تعامل و واکنش نسبت به محیط یادگیری به کار می‌روند (۷). تعریف دیگر شیوه یادگیری شامل ترکیب روش‌های شناختی، عاطفی و فیزیولوژیک است که به وسیله آن‌ها افراد به بازیابی، سازماندهی، پردازش و یادآوری اطلاعات می‌پردازند (۸). شیوه‌های یادگیری به وسیله بسیاری از صاحب‌نظران به عنوان یکی از عوامل موفقیت در تحصیلات عالی معرفی شده‌اند.

یادگیری، تحت تأثیر عواملی همچون وراثت، فرهنگ، تجارب گذشته، شغل و موقعیت‌های زندگی واقعی عمل می‌نمایند (۱۲). وی با ترکیب چهار شیوه مذکور، چهار سبک را نامگذاری کرد که در ادامه آمده است.

سبک یادگیری واگرا (Diverge): این سبک شیوه‌های تجربه عینی و مشاهده تأملی را در هم می‌آمیزد. افرادی که دارای این سبک یادگیری هستند، در دیدن موقعیت‌های عینی از دیدگاه‌های مختلف، بیشترین توانایی را دارند. رویکرد آن‌ها در موقعیت‌های مختلف، بیشتر مشاهده کردن است تا عمل کردن. چنین افرادی علایق فرهنگی زیادی دارند و دوست دارند اطلاعات را جمع‌آوری کنند (۱۳).

سبک یادگیری همگرا (Converge): در این سبک، شیوه‌های تفکر انتزاعی و آزمایشگری فعال با هم ترکیب می‌شوند. افراد دارای این سبک یادگیری، بیشترین توانایی را بر کاربرد عملی اندیشه‌ها و نظریه‌ها دارند. همچنین، می‌توانند مسایل را حل کنند و بر اساس راه‌حلهایی که می‌یابند، تصمیم‌گیری نمایند (۱۴).

سبک یادگیری جذب‌کننده (Assimilator): این سبک شیوه‌های یادگیری تفکر انتزاعی و مشاهده تأملی را ترکیب کرده است. افرادی که دارای این سبک یادگیری هستند، در درک مقدار زیادی از اطلاعات و ترکیب آن‌ها به صورت منطقی، بیشترین توانایی را دارند. این افراد به مردم کمتر توجه می‌کنند و بیشتر به اندیشه‌ها و مفاهیم انتزاعی علاقمند هستند. ترجیح می‌دهند نظریه‌ای از لحاظ منطقی درست باشد تا آن که ارزش عملی داشته باشد (۱۵).

سبک یادگیری انطباق‌دهنده (Accommodator): در این سبک، شیوه‌های تجربی عینی و آزمایشگری فعال با هم ترکیب می‌شود. افرادی که دارای این سبک یادگیری هستند، بیشترین توانایی را در یادگیری تجارب دسته اول دارند. این افراد از اجرای طرح‌ها و درگیر کردن خود با تجارب تازه و چالش‌انگیز، بیشترین لذت را می‌برند. همچنین، تمایل دارند به عمل پردازند تا به تحلیل‌های منطقی. این افراد برای کسب

اگرچه چنان تلقی می‌شود که دانشجویان می‌توانند با آگاهی از شیوه‌های یادگیری‌شان، موفقیت بیشتری در تحصیل به دست آورند، اما همه دانشجویان نیز از ویژگی‌های شیوه یادگیری خود آگاهی ندارند. مداخلات پژوهشی و در بسیاری از موارد کاربرد نظریات مربوط به شیوه یادگیری، روش‌های متنوعی را برای طبقه‌بندی شیوه‌های یادگیری پدید آورده است. امروزه هیچ طبقه‌بندی پذیرفته شده‌ای در این زمینه وجود ندارد و مقیاس‌ها و دسته‌بندی‌های مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۹). اغلب این مقیاس‌ها و طبقه‌بندی‌ها شباهت زیادی با هم دارند و به طور عمده بر ترجیحات محیط آموزشی، شرایط احساسی و ادراکی، انواع شخصیت و یا سبک‌های شناختی تأکید می‌نمایند (۱۰).

یکی از مقیاس‌های معروف در زمینه سبک‌های یادگیری، فهرست شیوه یادگیری Kolb می‌باشد. او فرایند یادگیری را به چهار مرحله شامل یک چرخه یادگیری تجربی تقسیم نمود. چرخه یادگیری می‌تواند بسته به ترجیحات فراگیر در هر جایی از چرخه پیشنهاد شده Kolb آغاز گردد. مراحل این چرخه شامل مواردی است که در ادامه به تفصیل بیان شده است.

تجربه عینی یا ملموس (Concrete experience) (احساس): یادگیری حاصل از تجارب خاص، حساس بودن نسبت به احساسات و موضوعات مختلف.

مشاهده تأملی (Reflective observation) (تماشا کردن): مشاهده قبل از تصمیم‌گیری و قضاوت، نگاه کردن به موضوعات از زوایای مختلف و جستجوی معنی موضوعات.

مفهوم‌سازی انتزاعی (Abstract conceptualization) (تفکر): تحلیل منطقی ایده‌ها، برنامه‌ریزی نظام‌مند و فعالیت بر اساس مبانی عقلانی.

آزمایشگری فعال (Active experimentation) (عمل): یادگیری از طریق اقدام به فعالیت‌ها و مواجهه عملی با موضوعات و رویدادها (۱۱).

Kolb متوجه شد که افراد به طور یکسان در مراحل چرخه یادگیری شرکت نمی‌کنند. او بیان کرد که فراگیران در رابطه با

اطلاعات بیشتر، بر مردم تکیه دارند. این سبک یادگیری در مشاغل فعال مانند بازاریابی یا فروشندگی مؤثر است (۱۶).

از نظر Kolb، هر فردی برای این که به صورت یاد گیرنده کاملی درآید، باید بتواند در موقعیت‌های مختلف از شیوه‌های یادگیری متناسب با آن استفاده کند. او در توصیف یاد گیرنده کامل می‌گوید: «یاد گیرنده کامل کسی است که در برخورد با جهان و تجارب خود بسیار انعطاف‌پذیر و نسبت‌گرا باشد و به راحتی بتواند تعارض‌های دیالکتیکی میان چهار شیوه اصلی یادگیری یعنی تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال را از راه ادغام آن‌ها با یکدیگر حل نماید» (۱۷).

حل مسئله یک مهارت ضروری برای زندگی در عصر حاضر است و به فرایندی اطلاق می‌شود که رفع موانع و دستیابی افراد به خواسته‌هایشان را تسهیل می‌نماید. مهارت‌های حل مسئله کارکردهای مختلفی دارند. این مهارت، فرایند فکری منطقی و نظام‌مندی است که به فرد کمک می‌کند هنگام رویارویی با مشکلات، راه‌حل‌های مختلفی را جستجو کند و سپس بهترین راه را برگزیند و به اجرا درآورد (۱۸). مهارت‌های حل مسئله عبارت از فعالیت‌های اختصاصی هدفمندی است که فرد را قادر می‌سازد تا مشکل یا مسئله‌ای را با موفقیت حل کند. این مؤلفه دارای چهار مرحله «تعریف و ضابطه‌بندی مسئله، ایجاد راه‌حل‌های جانشینی، تصمیم‌گیری و انجام و تصحیح راه‌حل (توانایی انجام و ارزیابی راه‌حل‌ها و پاسخ‌های مقابله‌ای به طور مؤثر)» می‌باشد که برخی از مؤلفان آن‌ها را مراحل حل مسئله نامیده‌اند. هر کدام از این فعالیت‌های هدفمند و ماهرانه، در کشف و ابداع یک پاسخ مقابله‌ای سازگاران در برابر موقعیت مسئله‌آفرین خاص سهم عمده‌ای را ایفا می‌کنند (۱۸).

Cassidy و Long شش سبک برای حل مسئله در نظر گرفتند که شامل درماندگی یا بی‌یابوری (Helplessness)، مهارگری در حل مسئله (Problem-solving control)، اعتماد به توانایی در حل مسئله (Problem-solving confidence)،

سبک اجتناب (Avoidance style)، سبک گرایش (Approach style) و سبک خلاقیت (Creative problem-solving style) می‌باشد. سبک حل مسئله خلاقانه نشان دهنده برنامه‌ریزی و در نظر گرفتن راه‌حل‌های متنوع بر حسب موقعیت مسئله‌ها است. سبک اعتماد در حل مسئله بیانگر اعتقاد در توانایی فرد برای حل مشکلات می‌باشد. سبک گرایش، نگرش مثبت نسبت به مشکلات و تمایل به مقابله رودررو با آن‌ها را نشان می‌دهد. سبک درماندگی، بیان کننده بی‌یابوری فرد در موقعیت‌های مسئله‌ها می‌باشد. سبک مهارگری در حل مسئله به تأثیر کنترل کننده‌های بیرونی و درونی در موقعیت مسئله‌ها اشاره دارد و در نهایت، سبک اجتناب گویای تمایل به نادیده گرفتن مشکلات به جای مقابله با آن‌ها است. سه سبک نخست (خلاقیت، اعتماد و گرایش)، شیوه‌های حل مسئله سازنده و سه سبک بعدی (درماندگی، مهارگری و اجتناب)، شیوه‌های حل مسئله غیر سازنده عنوان شده‌اند. شیوه‌های سازنده با سازهایی همچون رضایت از زندگی، عاطفه مثبت، انگیزه پیشرفت و حمایت اجتماعی ارتباط دارند و شیوه‌های غیر سازنده نیز با متغیرهای اضطراب، افسردگی، ناامیدی، خصومت و استرس شغلی همبسته هستند (۱۹).

نتایج متناقضی توسط محققان مختلف در خصوص ارتباط بین سبک‌های یادگیری و مهارت‌های حل مسئله ارائه شده است. Metallidou و Platsidou (۲۰) و Loo (۲۱) به این نتیجه رسیدند که ارتباط ضعیفی بین حل مسئله و سبک‌های یادگیری وجود دارد؛ در حالی که Weber (۲۲) و Lithner (۲۳)، بین مهارت‌های حل مسئله و سبک‌های یادگیری ارتباط قوی و معنی‌داری یافتند. اکبری و معتمدی پژوهشی را بر روی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی و غیر دولتی استان خوزستان انجام دادند. از جمله یافته‌های تحقیق آنان، وجود تفاوت معنی‌دار در شیوه حل مسئله میان دانشجویان دارای شیوه یادگیری جذب کننده و همگرا بود (۲۴). سروقد و دیانت تحقیقی را با هدف مقایسه سبک‌های یادگیری و شیوه‌های حل مسئله دانشجویان دختر و پسر گرایش‌های علوم انسانی، علوم

پایه و فنی - مهندسی انجام دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که بین سبک‌های یادگیری و شیوه‌های حل مسأله دانشجویان ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۲۵).

نتایج پژوهش Bhat حاکی از آن بود که سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان، بر توانایی حل مسأله آن‌ها تأثیر می‌گذارد و دانش‌آموزانی که از سبک یادگیری جذب کننده استفاده می‌کنند، نسبت به سایر سبک‌های یادگیری، توانایی بیشتری در حل مسأله دارند (۲۶). یافته‌های مطالعه Sirin و Guzel نشان داد که مهارت‌های حل مسأله، رابطه مثبتی با سبک یادگیری مشاهده تأملی و رابطه منفی با سبک یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی داشت (۲۷).

با توجه به این که مأموریت اصلی آموزش، تربیت یادگیرندگانی توانمند و شایسته است که دانش، نگرش و مهارت‌های لازم را داشته باشند و در مورد رابطه بین شیوه‌های یادگیری و راهبردهای حل مسأله پژوهش‌های چندانی انجام نشده است، محقق تصمیم گرفت که کار پژوهشی منسجمی را در خصوص رابطه بین شیوه‌های یادگیری و راهبردهای حل مسأله در دانشجویان مقطع کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام دهد و چنانچه روابط بین متغیرهای این پژوهش مورد تأیید قرار گیرد، استادان دانشکده می‌توانند از نتایج آن در بهبود تدریس خود استفاده نمایند. هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین رابطه بین شیوه‌های یادگیری با راهبردهای حل مسأله در دانشجویان مقطع کارشناسی رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تعیین توان پیش‌بینی راهبردهای سازنده و غیر سازنده حل مسأله توسط شیوه‌های یادگیری بود.

روش کار

این پژوهش به روش همبستگی انجام شد. جامعه آماری مطالعه را کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ (۳۸۰ نفر) تشکیل دادند. بر اساس فرمول حجم نمونه

Cochran, ۱۹۱ نفر به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شد. با توجه به این که جامعه پژوهشی از طبقات و گروه‌های مختلفی تشکیل شده است، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم استفاده گردید. نمونه‌ها با توجه به سال ورود به دانشگاه (از ورودی سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲) و جنسیت و نسبت این طبقات در جامعه آماری، انتخاب شدند. پژوهشگر با هماهنگی قبلی با مسئولان دانشکده و استادان و حضور در دانشکده با توجه به برنامه کلاس‌ها، از روی لیست دانشجویان هر ورودی و با توجه به تعداد محاسبه شده، به صورت تصادفی افراد مورد نظر را انتخاب نمود و پرسش‌نامه‌ها را جهت تکمیل در اختیار آنان قرار داد و در همان جلسه جمع‌آوری کرد.

از ۱۹۱ پرسش‌نامه توزیع شده، ۱۸۶ پرسش‌نامه توسط دانشجویان تکمیل گردید (برگشت پرسش‌نامه‌ها = $97/38$ درصد). ۱۱۳ نفر (۶۰/۸ درصد) از نمونه‌ها را زنان و ۷۳ نفر (۳۹/۲ درصد) را مردان تشکیل دادند. ۲۸ نفر (۱۵/۱ درصد) دانشجوی ترم اول، ۲۹ نفر (۱۵/۶ درصد) دانشجوی ترم دوم، ۲۶ نفر (۱۴/۰ درصد) دانشجوی ترم سوم، ۱۴ نفر (۷/۵ درصد) دانشجوی ترم چهارم، ۲۰ نفر (۱۰/۸ درصد) دانشجوی ترم پنجم، ۲۴ نفر (۱۲/۹ درصد) دانشجوی ترم ششم، ۴۱ نفر (۲۲/۰ درصد) دانشجوی ترم هفتم و ۱ نفر (۰/۵ درصد) دانشجوی ترم هشتم بودند و ۳ نفر (۱/۶ درصد) هم به این سؤال پاسخ ندادند.

از ملاحظات اخلاقی مورد توجه در پژوهش، ذکر محرمانه نگهداشتن اطلاعات جمع‌آوری شده و تحلیل آن‌ها به صورت گروهی در پرسش‌نامه‌ها بود که نگرانی دانشجویان را جهت پاسخگویی برطرف می‌کرد. همچنین، نیازی به ذکر نام و نام خانوادگی در پرسش‌نامه‌ها نبود. پس از انتخاب افراد نمونه، رضایت آن‌ها برای تکمیل پرسش‌نامه مورد توجه قرار گرفت. پژوهشگر جهت پاسخ به سؤالات آزمودنی‌ها در محل حضور داشت و پرسش‌نامه را در اختیار دانشجویان قرار می‌داد. جهت جمع‌آوری داده‌های پژوهش، دو ابزار مورد استفاده

درصد، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از آزمون‌های رگرسیون چندگانه و ضریب همبستگی Pearson استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ (version 19, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با توجه به این که شیوه‌های یادگیری به صورت مجزا نمره‌گذاری می‌شوند، جهت تشخیص شیوه یادگیری که نقش مؤثرتری در پیش‌بینی هر دو شیوه سازنده و غیر سازنده حل مسئله دارد، از رگرسیون گام به گام استفاده شد تا در آموزش پرستاران مورد توجه بیشتری قرار گیرد.

یافته‌ها

میانگین یادگیری از طریق تجربه عینی (احساس کردن)، مشاهده تأملی (تماشا کردن)، مفهوم‌سازی انتزاعی (فکر کردن) و آزمایشگری فعال (انجام دادن) در جدول ۱ آمده است. همچنین، میانگین شیوه‌های سازنده و غیر سازنده حل مسئله ارائه شد.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

| شاخص‌های آماری | | میانگین و انحراف معیار |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| شیوه‌های یادگیری | تجربه عینی (احساس کردن) | 26.79 ± 8.01 |
| | مشاهده تأملی (تماشا کردن) | 31.69 ± 5.39 |
| | مفهوم‌سازی انتزاعی (فکر کردن) | 33.07 ± 6.51 |
| | آزمایشگری فعال (انجام دادن) | 29.92 ± 7.89 |
| شیوه‌های حل مسئله | شیوه‌های سازنده حل مسئله | 8.89 ± 2.73 |
| | شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله | 5.01 ± 2.35 |

یافته‌های جدول ۲ نشان داد که بین شیوه‌های سازنده حل مسئله با یادگیری از طریق تجربه عینی، رابطه معنی‌دار و معکوسی وجود داشت. بر اساس ضریب تعیین (R^2)، ۱۰/۱ درصد واریانس شیوه‌های سازنده حل مسئله با یادگیری از طریق تجربه عینی (احساس) مشترک بود. بین شیوه‌های سازنده حل مسئله با یادگیری از طریق مشاهده تأملی (تماشا کردن)، مفهوم‌سازی انتزاعی (فکر کردن) و آزمایشگری فعال (انجام دادن) رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

قرار گرفت. به منظور سنجش شیوه‌های یادگیری، از پرسش‌نامه سبک یادگیری Kolb استفاده شد. این سیاهه یک مقیاس خودگزارشی شامل ۱۲ سؤال چهار بخشی می‌باشد که هر کدام از بخش‌ها یکی از انواع چهارگانه شیوه‌های یادگیری را می‌سنجد. مقیاس این پرسش‌نامه به صورت لیکرت (رتبه‌های ۱ تا ۴) در نظر گرفته شده است که نمره ۴ بیانگر مطابقت کامل شیوه یادگیری با پاسخ پیشنهادی و نمره ۱ بیانگر تطابق خیلی کم می‌باشد. از جمع هر کدام از این شیوه‌های یادگیری در مجموع سؤالات پرسش‌نامه، چهار نمره به دست می‌آید که بیشترین نمره، ۴۸ و کمترین آن، ۱۲ است.

ابزار دیگر، پرسش‌نامه راهبردهای حل مسئله می‌باشد که توسط Long و Cassidy تألیف شد و از ۲۴ گویه تشکیل شده است که ۶ عامل را مورد سنجش قرار می‌دهد و آزمودنی به هر کدام از این گویه‌ها پاسخ بلی یا خیر می‌دهد (۲۸). این عوامل شامل درماندگی، شیوه کنترل در حل مسئله، شیوه خلاقیت، شیوه اعتماد در حل مسئله، شیوه اجتناب و شیوه گرایش می‌باشد که شیوه‌های «خلاقیت، اعتماد در حل مسئله و گرایش» را عامل های سازنده و «درماندگی، کنترل در حل مسئله و اجتناب» را عامل‌های غیر سازنده می‌نامند. هر یک از این دو شیوه شامل ۱۲ گویه است که کمترین و بیشترین نمره در دو شیوه سازنده و غیر سازنده حل مسئله بین ۰ تا ۱۲ می‌باشد (۲۸، ۱۳).

با توجه به استفاده مکرر از پرسش‌نامه‌ها در پژوهش‌های مختلف داخلی و خارجی، به روایی محتوایی آن اعتماد شد و برای مشخص شدن پایایی پرسش‌نامه‌ها نیز از ضریب Cronbach's alpha که یکی از روش‌های همسانی درونی می‌باشد، استفاده گردید. ضریب Cronbach's alpha برای هر یک از شیوه‌های یادگیری یعنی تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۱، ۰/۸۵ و ۰/۸۰ به دست آمد و برای راهبرد سازنده حل مسئله، ۰/۸۳ و برای راهبرد غیر سازنده حل مسئله، ۰/۸۱ محاسبه شد. داده‌ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی تحلیل گردید. در بخش آمار توصیفی از مشخصه‌های آماری مانند فراوانی،

جدول ۲: ضریب همبستگی بین شیوه‌های یادگیری با شیوه‌های سازنده حل مسئله

| شیوه‌های سازنده حل مسئله | | | متغیر ملاک |
|--------------------------|--------------------|--------------|-------------------------------|
| | | | شاخص آماری |
| P | مجدور ضریب همبستگی | ضریب همبستگی | متغیر پیش‌بین |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۱۰۱ | -۰/۳۱۸ | تجربه عینی (احساس کردن) |
| ۰/۷۱۳ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۳۶ | مشاهده تأملی (تماشا کردن) |
| ۰/۲۵۴ | ۰/۰۱۲ | ۰/۱۱۱ | مفهوم‌سازی انتزاعی (فکر کردن) |
| ۰/۰۹۵ | ۰/۰۲۶ | ۰/۱۶۳ | آزمایشگری فعال (انجام دادن) |

شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله با یادگیری از طریق تجربه عینی (احساس کردن) و مفهوم‌سازی انتزاعی (فکر کردن) مشترک بود. بین شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله با یادگیری از طریق مشاهده تأملی (تماشا کردن) و آزمایشگری فعال (انجام دادن) رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید.

یافته‌های جدول ۳ حاکی از آن بود که بین شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله با یادگیری از طریق تجربه عینی (احساس کردن) رابطه معنی‌دار و مستقیم و با یادگیری از طریق مفهوم‌سازی انتزاعی (فکر کردن) رابطه معنی‌دار و معکوسی وجود داشت. بر اساس ضریب تعیین (R^2)، به ترتیب ۸/۹ و ۵/۸ درصد واریانس

جدول ۳: ضریب همبستگی بین شیوه‌های یادگیری با شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله

| شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله | | | متغیر ملاک |
|------------------------------|--------------------|--------------|-------------------------------|
| | | | شاخص آماری |
| P | مجدور ضریب همبستگی | ضریب همبستگی | متغیر پیش‌بین |
| ۰/۰۰۲ | ۰/۰۸۹ | ۰/۲۹۹ | تجربه عینی (احساس کردن) |
| ۰/۴۱۵ | ۰/۰۰۷ | -۰/۰۸۲ | مشاهده تأملی (تماشا کردن) |
| ۰/۰۱۴ | ۰/۰۵۸ | -۰/۲۴۱ | مفهوم‌سازی انتزاعی (فکر کردن) |
| ۰/۸۴۵ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۲۰ | آزمایشگری فعال (انجام دادن) |

کردن) بود که ۹/۵ درصد واریانس شیوه‌های سازنده حل مسئله را تبیین نمود.

یافته‌های جدول ۴ نشان داد که از بین متغیرهای مورد مطالعه در رگرسیون، بهترین پیش‌بینی کننده شیوه‌های سازنده حل مسئله در گام اول یادگیری، از طریق تجربه عینی (احساس

جدول ۴: ضریب همبستگی چندگانه پیش‌بینی شیوه‌های یادگیری با شیوه‌های سازنده حل مسئله

| P | F | R ^۲ | R | P | t | Beta | ضرایب غیر استاندارد | | متغیر پیش‌بین | شاخص | |
|-------|--------|----------------|-------|-------|--------|--------|---------------------|-------|---|------------|-----------------------------|
| | | | | | | | خطای معیار | β | | متغیر ملاک | |
| ۰/۰۰۱ | ۱۱/۶۳۵ | ۰/۱۰۲ | ۰/۳۲۰ | ۰/۰۰۱ | -۳/۴۱۱ | -۰/۳۲۰ | ۰/۰۳۲ | ۰/۱۰۸ | شیوه یادگیری تجربه عینی (احساس کردن) | گام اول | شیوه‌های سازنده حل مسئله |

بود که ۹/۱ درصد واریانس شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله را تبیین کرد.

بر اساس یافته‌های جدول ۵، از بین متغیرهای مورد مطالعه در رگرسیون، بهترین پیش‌بینی کننده شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله یادگیری، از طریق تجربه عینی (احساس کردن)

جدول ۵: ضریب همبستگی چندگانه پیش‌بینی شیوه‌های یادگیری با شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله

| P | F | R ^۲ | R | P | t | Beta | ضرایب غیر استاندارد | | متغیر پیش‌بین | شاخص | |
|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|-------|---------------------|---------|--|------------|------------------------------------|
| | | | | | | | خطای معیار | β | | متغیر ملاک | |
| ۰/۰۰۲ | ۹/۷۹۶ | ۰/۰۹۱ | ۰/۳۰۱ | ۰/۰۰۲ | ۳/۱۳۰ | ۰/۳۰۱ | ۰/۰۲۸ | ۰/۰۸۷ | شیوه یادگیری تجربه عینی (احساس کردن) | گام اول | شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله |

همسو بود. وی نتیجه گرفت که سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان بر توانایی حل مسئله آن‌ها تأثیر می‌گذارد و دانش‌آموزانی که از سبک یادگیری جذب کننده نسبت به سایر سبک‌های یادگیری استفاده می‌کنند، توانایی بیشتری در حل مسئله دارند (۲۶). از بین متغیرهای مورد مطالعه در رگرسیون، بهترین پیش‌بینی کننده شیوه‌های سازنده و غیر سازنده حل مسئله در گام اول یادگیری، از طریق تجربه عینی (احساس کردن) بوده است. با توجه به نتایج رگرسیون، شیوه یادگیری تجربه عینی (احساس)، بهترین پیش‌بینی کننده هر دو شیوه سازنده و غیر سازنده حل مسئله می‌باشد. دانشجویانی که بیشتر از این شیوه یادگیری استفاده می‌کنند، تمایل بیشتری به استفاده از شیوه غیر سازنده مسئله دارند و بر عکس از شیوه‌های سازنده حل مسئله کمتر بهره می‌برند.

تدریس اثربخش نیازمند توجه به گام‌های اساسی تدریس برای یادگیری مؤثر در بستر تفاوت‌های فردی از جمله تفاوت در شیوه‌های یادگیری و انعطاف‌پذیری این شیوه‌ها متناسب با تکالیف یادگیری است. در همین راستا، مربی باید به تکالیفی که به یاد گیرنده می‌دهد، دقت بیشتری نماید تا از این طریق علاوه بر پی بردن به شیوه یادگیری یاد گیرنده، بتواند او را به

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر حاکی از وجود ارتباط معنی‌دار و معکوس بین شیوه‌های سازنده حل مسئله با یادگیری از طریق تجربه عینی بود. همچنین، بین شیوه‌های غیر سازنده حل مسئله با یادگیری از طریق تجربه عینی (احساس کردن) رابطه معنی‌دار و مستقیم و با مفهوم‌سازی انتزاعی (فکر کردن) رابطه معنی‌دار و معکوسی مشاهده شد. این نتایج با یافته‌های مطالعه Sirin و Guzel که حاکی از وجود رابطه منفی میان مهارت‌های حل مسئله با سبک یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی بود (۲۷)، مطابقت ندارد. ممکن است این تفاوت به دلیل اختلاف در جامعه آماری یا استفاده از ابزارهای مختلف باشد. یافته‌های پژوهش حاضر با تحقیقات Weber (۲۲)، Lithner (۲۳) و سروقد و دیانت (۲۵) مبنی بر وجود ارتباط بین مهارت‌های حل مسئله و سبک‌های یادگیری، همسو می‌باشد. همچنین، با نتایج پژوهش اکبری و همکاران (۲۴) همخوانی داشت. آنان به این نتیجه رسیدند که دانشجویان دارای سبک یادگیری جذب کننده و همگرا، در شیوه حل مسئله غیر مؤثر با یکدیگر تفاوت دارند (۲۴).

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعه Bhat (۲۶) نیز

سمت حل مسأله هدایت نماید.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، می‌توان دریافت افرادی که دارای شیوه یادگیری تجربه عینی (احساس کردن) هستند، تمایل به یادگیری حاصل از تجارب خاص دارند و نسبت به احساسات و موضوعات مختلف حساس هستند. بنابراین، چنین افرادی در برخورد با مسأله نمی‌توانند به درستی تصمیم‌گیری کنند و راه‌حل صحیح را انتخاب نمایند و در نهایت، جهت‌گیری منفی به مسأله را که با راهبردهای ناکارآمد و پیامدهای ناخوشایند همراه است، برمی‌گزینند. تحلیل منطقی ایده‌ها، برنامه‌ریزی نظام‌مند و فعالیت بر اساس مبانی عقلانی، از ویژگی‌های اصلی افرادی است که دارای شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی (فکر کردن) هستند. این افراد اغلب دارای مهارت حل مسأله می‌باشند که فرد را قادر می‌سازد تا مشکل یا مسأله‌ای را با موفقیت حل کند. آن‌ها اغلب هیجان‌های مثبت در فرایند حل مسأله که نقش تسهیل کننده دارد را در خود افزایش می‌دهند و از پاسخ‌های تکانشی خودداری می‌کنند و سعی در ایجاد انگیزه در جهت حل مشکلات در خود می‌نمایند.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، پیشنهاد می‌شود که سبک‌ها و شیوه‌های یادگیری در دوره‌های آموزشی به دانشجویان و استادان معرفی شود تا با توجه به شناسایی شیوه یادگیری، نسبت به استفاده از راهبرد مناسب برای حل مسأله اقدام گردد. به سایر پژوهشگران نیز پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده علاوه بر متغیرهای در نظر گرفته شده در مطالعه حاضر، متغیرهای تأثیرگذار دیگر را مورد بررسی قرار دهند و از پرسش‌نامه‌های دیگر با مبانی تئوریک و چشم‌اندازهای متفاوت استفاده نمایند. همچنین، پیشنهاد می‌شود تا پژوهشی به صورت مقایسه‌ای از دانشجویان شهرها و رشته‌های مختلف در مورد موضوع انجام گیرد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله نویسندگان از مسئولان آموزشی، دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کلیه افرادی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نمایند. لازم به ذکر است که این پژوهش بدون کمک مالی سازمان یا نهادی انجام شده است.

References:

1. Khademi M. (dissertation). Analyzing the relationship between learning methods and preferred procedures for the students in middle-school. Isfahan: Faculty of Psychology and Educational Sciences; 2011. [In Persian]
2. Salami SO, Aremu AO. Relationship between problem solving ability and study behavior among school-going adolescents in southwestern Nigeria. *Electronic J Res Educ Psychol*. 2006; 4(1):139-54.
3. Moattary M, Abedi H, Fathiazar S, Amini A. Reflection perspectives of Tabriz Nursing Student. *Iran J Med Educ*. 2002; 2(2Suppl):40. [In Persian]
4. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheerer K. *Medical-Surgical nursing*. 11th ed. Philadelphia: Lippincott Williams wilkins; 2008
5. Wang JJ, Lo CH, Ku YL. Problem solving strategies integrated into nursing process to promote clinical problem solving abilities of RN-BSN students. *Nurse Educ Today*. 2004; 24(8):589-95.
6. Noroozi D. (dissertation). Cognitive styles and their relationship with learning. Collection of the articles of human sciences, educational sciences, and psychology. Tehran: Islamic Azad University, South Branch; 2008.
7. Zoghi M, Brown T, Williams B, Roller L, Jaberzadeh S, Palermo C, et al. Learning style preferences of Australian health science students. *J Allied Health*. 2010; 39(2):95-103.
8. Boyde M, Tuckett A, Peters R, Thompson DR, Turner C, Stewart S. Learning style and learning needs of heart failure patients (The Need2Know-HF patient study). *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2009; 8(5):316-22.
9. Dobson JL. Learning style preferences and course performance in an undergraduate physiology class. *Adv Physiol Educ*. 2009; 33(4):308-14.
10. Norman G. When will learning style go out of

- style? *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2009;14(1):1-4.
11. Willemsen-McBride T. Preceptorship planning is essential to perioperative nursing retention: matching teaching and learning styles. *Can Oper Room Nurs J*. 2010; 28(1):8-10.
 12. D'Amore A, James S, Mitchell EK. Learning styles of first-year undergraduate nursing and midwifery students: a cross-sectional survey utilising the Kolb Learning Style Inventory. *Nurse Educ Today*. 2012; 32(5):506-15.
 13. Cassidy S. Learning Styles: An overview of theories, models and measures. *Educational Psychology*. 2004; 24(4): 419-44.
 14. Kharrazi SK. An introduction to cognitive education. Theory and applications. (Translation) Ashman AF, Conway RNF. Tehran: Sana Pub; 2006. [In Persian]
 15. Roberts A. Cognitive styles and student progression in architectural design education. *Design Studies*. 2006;27(2):167-81.
 16. Solso RL, MacLin MK, MacLin OH. *Cognitive Psychology*. Boston: Allyn and Bacon Pub; 2008.
 17. Kolb AY. The Kolb learning style inventory-version 3.1 2005 technical specifications. Boston: MA: Hay Resource Direct; 2005.
 18. Poshtiban A. (dissertation). The relationship between problem-solving style and educational improvement, self-esteem and the way of thinking of the students in senior level of middle-school. Tabriz: Tabriz University; 2008.
 19. Becker-Weidman EG, Jacobs RH, Reinecke MA, Silva SG, March JS. Social problem-solving among adolescents treated for depression. *Behav Res Ther*. 2010;48(1):11-8.
 20. Metallidou P, Platsidou M. Learning Style Inventory-1985: Validity issues and relations with metacognitive knowledge about problem-solving strategies. *Learn Individ Differ*. 2008; 18(1): 114-9.
 21. Loo R. Kolb's learning styles and learning preferences: Is there a linkage?. *Educational Psychology*. 2004; 24(1): 99-108.
 22. Weber K. Problem-solving, proving, and learning: The relationship between problem-solving processes and learning opportunities in the activity of proof construction. *J Mathematical Behavior*. 2005; 24(3): 351-60.
 23. Lithner J. Students' mathematical reasoning in university textbook exercises. *Educational Studies in Mathematics*. 2003; 52(1): 29-55.
 24. Akbari M, Motamedi A. Analyzing the relationship between learning styles, personality characteristics, and problem-solving methods among the students. *Quarterly of the Modern Thoughts in Educational Sciences*. 2011; 6(3):11-25. [In Persian]
 25. Sarvghad S, Dianat A. A Study of Learning and Problem-solving Styles of University Students (A Case Study of Marvdasht Islamic Azad University). *J Management System*. 2010. 1(2):79-92. [In Persian]
 26. Bhat MA. The effect of learning styles on problem solving ability among High School Students. *Int J Adv Soc Sci Humanit*. 2014;2(7): 1-6.
 27. Sirin A, Guzel A. The relationship between learning styles and problem solving skills among college students. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 2006; 6(1): 255-64.
 28. Cassidy T, Long C. Problem-solving style, stress and psychological illness: development of a multifactorial measure. *Br J Clin Psychol*. 1996; 35 (Pt 2):265-77.

The Relationship between Learning Styles and Problem-Solving Strategies in Undergraduate Nursing Students of Isfahan University of Medical Sciences, Iran

Reyhaneh Taheri¹, Fariba Karimi^{2*}

1. M.A. in Educational Planning, Department of Educational Sciences, School of Educational Sciences, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

2. Ph.D. in Educational Management, Associate Professor, Department of Educational Sciences, School of Educational Sciences, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

• Received: 12 Jun, 2016

• Received Corrected Version: 18 Sep, 2016

• Accepted: 9 Oct, 2016

Background & Objective: Individuals, based on their learning styles, have different interpretation of the environment and issues and choose different problem-solving strategies. The objective of the present research was identifying the relationship between learning methods and problem-solving strategies among students of the bachelor of nursing in Isfahan University of Medical Sciences, Iran.

Methods: The present study was a correlational research. The statistical population included students of the bachelor of nursing in Isfahan University of Medical Sciences in 2013-2014 (n = 380). From among them, 191 individuals were selected through cluster random sampling and based on sample size determined using Cochran's sample size formula. The data collection tools included Kolb's Learning Styles Inventory (LSI) and the Problem-Solving Approaches Questionnaire (Cassidy & Long). The face validity of the questionnaires was accepted due to their high application rate. The reliability of the questionnaires was estimated as more than 0.70. Data were analyzed using stepwise regression and the Pearson correlation coefficient.

Results: The results showed an inverse relationship between experiential learning style and constructive problem-solving style. In addition, there was a direct relationship between experiential learning style and non-constructive problem-solving style. There was a reverse relationship between abstract conceptualization and non-constructive problem-solving style. The best predictor of constructive and non-constructive problem-solving styles was experiential learning style.

Conclusion: Based on the relationship observed between learning styles and problem-solving styles, it is suggested that learning styles and practices be introduced to students and teachers in training courses so that they use suitable problem-solving styles based on the identified learning styles. Moreover, the provision of nursing courses that provide the possibility of experiential learning for students is highly recommended.

Key Words: Problem-solving strategies, Learning style, Nursing students

*Correspondence: Department of Educational Sciences, School of Educational Sciences, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

• Tel: (+98)31 3431 0043

• Fax: 31 3431 0043

• Email: faribakarimi2005@yahoo.com